

建设项目环境影响报告表

项目名称： 湛江雷州市雷北加油站

建设单位（盖章）： 雷州市雷北加油站有限公司

编制日期：2020 年 2 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
表三 环境质量状况.....	14
表四 评价适用标准.....	21
表五 建设项目工程分析.....	24
表六 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
表七 环境影响分析.....	33
表八 环境风险分析.....	43
表九 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	66
表十 结论与建议.....	68
附图 1 项目地理位置图.....	74
附图 2 项目四至图.....	75
附图 3 项目平面布置图.....	76
附图 4 周围敏感点分布图.....	77
附件 1 法人身份证.....	78
附件 2 环评委托书.....	79
附件 3 营业执照.....	80
附件 4 用地规划条件批复.....	81
附件 5 国有建设用地规划拔决定书.....	83
附件 6 备案证.....	94
附件 7 环境影响评价机构从业行为承诺书.....	95

附件 8 建设单位承诺书..... 96

附件 9 检测报告..... 97

附件 10 建设项目大气环境影响评价自查表.....110

附件 11 建设项目环境风险评价自查表..... 111

附件 12 建设项目土壤环境影响评价自查表.....112

表一 建设项目基本情况

项目名称	湛江雷州市雷北加油站（以下简称“本项目”）				
建设单位	雷州市雷北加油站有限公司（以下简称“建设单位”）				
法人代表	李**		联系人	袁*	
通讯地址	雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村）				
联系电话	1392208****	传真	0759-235****	邮政编码	524002
建设地点	雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村）				
立项审批部门	雷州市发改局		批准文号	2019-440882-52-03-058429	
建设性质	新建		行业类别及代码	机动车燃油零售 F5265	
用地面积 （m ² ）	5783.16		建筑面积（m ² ）	3050.49	
总投资 （万元）	1082.39	环保投资 （万元）	60	环保投资 占总投资 比例	5.54%
评价经费 （万元）	——		投产日期	2020 年 4 月	

工程内容及规模

一、项目由来

湛江雷州市雷北加油站（以下简称“本项目”）位于雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村（地理坐标 E: 110°4'40", N: 20°57'31"），主要从事汽油、柴油的零售，来满足当地车辆加油需求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令部令第 1 号），本项目属于“124 加油、加气站”“新建、扩建”项目，需编制建设项目环境影响报告表。

建设单位委托湛江天和环保有限公司编制建设项目环境影响报告表。环评单位接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，在充分收集和分析相关资料的基础上，根据本项目的特点和项目所在地区的环境特征，分析本项目的主要环境问题，筛选确定评价因子和主要评价内容，制定评

价工作实施方案，依据有关环评导则、技术规范，编制《湛江雷州市雷北加油站建设项目环境影响报告表》。

二、编制依据

1.国家法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订)；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)；
- (6) 中华人民共和国环境影响评价法（2018 年 12 月 29 日修正版）；
- (7) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（环境保护部令第 44 号）（2017 年 09 月 1 日实施）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部部令第 1 号）。
- (9) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订)；
- (11) 关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知(环办水体函[2017]323 号)。

2.地方法律法规依据

- (1) 广东省实施《中华人民共和国环境噪声污染防治法》办法，2010.7.23 第二次修正；
- (2) 《广东省固体废物污染环境保护条例》（2018 年 11 月 29 日修订）；
- (3) 《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020 年）》（粤环[2017]28

号)；

(4)《印发广东省油气回收综合治理工作方案的通知》(粤环[2009]3 号)；

(5)《关于印发《湛江市加油站、储油库和油罐车油气回收综合治理工作方案》的通知》(湛环〔2012〕261 号)。

三、项目产品方案及建设内容

1.本项目主要产品方案及规模

本项目主要经营汽油和柴油的零售，主要产品方案及规模见表 1-1。

表 1-1 主要产品方案及规模

产品名称	规模			备注
	总容积	加油规模	最大储存量	
汽油	110m ³	2200t/a	71.28	埋地卧式油罐，设 2 个 40m ³ 汽油储罐（其中 92#汽油储罐 1 个，95#汽油储罐 1 个）；设 1 个 30m ³ 98#汽油储罐
柴油	40m ³	800t/a	31.68	埋地卧式油罐，设 1 个 40m ³ 0#柴油储罐，0#柴油储量折半计算总容积

本项目储罐总容积为 150 m³，对照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50165-2012) (2014 年版) 中对加油站等级的划分规定 (见表 1-2)，本项目属于二级加油站。

表 1-2 本项目加油站等级划分

级别	油罐容积 m ³		备注	
	总容积		单罐容积	
	标准	本项目	标准	本项目
一级	150<V≤210	V=130	V≤50	汽油罐 V=110， 柴油罐 V=20 (柴油储量折半计算总容积)
二级	90<V≤150		V≤50	
三级	V≤90		汽油罐 V≤30，油罐 V≤50	

2.项目主要建设内容

本项目主要建设内容包括油品储罐、加油岛、罩棚、站房辅助区等，项目具体建设内容见表 1-3。

表 1-3 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称		主要内容
主体工程	油罐区	油品储罐	占地约 158.47m ² ，设 2 个 40m ³ 汽油储罐（其中 92#汽油储罐 1 个，95#汽油储罐 1 个）；设 1 个 30m ³ 98#汽油储罐；设 1 个 40m ³ 0#柴油储罐，0#柴油储量折半计算总容积，折合后总容量为 130m ³

	加油区	加油岛	占地约 891m ² ，单柱加油岛 6 座，设 6 台四枪四油品潜油泵型加油机（卡机联接式，油气回收型）
		罩棚	建筑面积 345m ² ，高 6.0m
辅助工程	办公区	站房	建筑面积 196.56m ² ，一层框架结构，设有便利店等辅助服务功能
公用工程	供水		由当地市政供水
	供电		由当地市政电网供给
	消防系统		按规范要求配备手提式干粉灭火器、手提式二氧化碳灭火器、推车式干粉灭火器、灭火毯、消防沙箱、消防沙、消防器材箱、灭火器箱等消防设备
环保工程	废气处理		配套设施油气回收系统，工艺系统在正常运行过程中有少量油蒸汽经通气管排出
	废水处理		生活污水经三级化粪池处理处理后回用于项目绿化；场地冲洗污水经隔油池处理后回用于项目绿化
	噪声控制		选择低噪声设备、合理布局、配套减振降噪措施，设置绿化带。
	固废处理		生活垃圾及含油抹布交由环卫部门处理；储罐油泥油渣及隔油池油污交由有能力的单位处置。

3.项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	FF 双层油罐	V=30m ³	1	座	汽油储罐
2	FF 双层油罐	V=40m ³	3	座	2 汽 1 柴
3	四枪四油品潜油泵型加油机	Q=5 ~ 50L/min , 220V	6	台	卡机联接式，油气回收型
4	防雨型阻火器	DN50 PN10	3	个	---
5	机械呼吸阀	DN50 PN10	1	个	---
6	液位仪	---	4	个	---
7	量油器	DN100	4	个	---
8	快速接头	DN100 PN10	3	个	汽油用（3 个阳接头）
9	快速接头	DN80 PN10	1	个	柴油用（1 个阴接头）
10	快速接头	DN100 PN10	1	个	卸油回汽用，阳接头
11	潜油泵	200L/min 0.75HP	1	台	---

		304L/min 1.5HP	2	台	---
		400L/min 1.5HP	1	台	---
12	管材	无缝钢管， Φ125X4	m	2	---
		无缝钢管， Φ114X4	m	2	---
		无缝钢管，Φ108x4	m	70	---
		无缝钢管，Φ57x4	m	25	---
		无缝钢管，Φ32x4	m	5	---
		不锈钢无缝钢管， Φ57x4	m	20	---
		双层复合管	m	280	---
		单层复合管， DN100	m	1300	---
		单层复合管 DN50	m	70	---
13	法兰球阀	DN100 PN10	个	3	---
		DN50 PN10	个	2	---
14	卸油软管	导静电耐油软管 每根6米	根	3	2根卸油软管，1 根油气回收专 用软管
15	带颈平焊法兰	DN125	个	4	---
		DN125/100	个	4	---
		DN100，PN10	个	42	---
		DN80，PN10	个	4	---
		DN50，PN10	个	34	---
16	钢塑转换复合法 兰	DN100，PN10	个	14	---
		DN50，PN10	个	12	---

4.项目平面布置情况

本项目分为加油区（加油岛、罩棚等）、办公区（站房）、油罐区、辅房、其它（围墙、绿化带等）。站房位于加油区南侧，加油区位于站区北侧，油罐区位于罩棚下方，辅房位于站区南侧。总图布置符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014年版）要求。

5.项目投资及劳动定员

本项目总投资约 1082.39 万元。

本项目劳动定员 15 人，实行 3 班倒，每班 8 小时，年运行 365 天，保障

安全稳定供应。

四、公用辅助设施

1.给水

①职工生活用水

本项目定员 15 人，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)规定，有食堂的员工办公生活用水按 80L/人·d 计，年工作 365 天，用水量为 1.2m³/d（438m³/a）。

②站区流动人员用水

项目运营期用水量参照同类行业，用水量按 3L/人次计，加油站平均每天客流量按 100 人次计，则站区内流动人员用水量为 0.3m³/d（109.5m³/a）。

③场地冲洗用水

场地冲洗次数按照 1m³/次，平均 2 天清洗一次，清洗用水量约 0.5m³/d（182.5m³/a）。

项目由市政供水管网供给，供水压力和水量均能满足日常用水需求。

2.排水

本项目排水为职工日常生活污水、站区流动人员污水和场地冲洗废水。

①职工生活污水

本项目职工日常生活用水为 1.2m³/d（438m³/a），职工生活污水排放量按用水量 80%计算，则职工生活污水排放量为 0.96m³/d（350.4m³/a），经三级化粪池处理后回用于项目绿化，不外排。

②站区流动人员废水

站区内流动人员用水量为 0.3m³/d（109.5m³/a），废水产生量按 80%计，则站区内流动人员废水产生量为 87.6m³/a，经三级化粪池处理后回用于项目绿化，不外排。

③场地冲洗废水

本项目场地冲洗用水量约为 0.5m³/d（182.5m³/a），污水量按 50%计，则场地冲洗废水产生量为 91.25m³/a，场地冲洗废水经站内隔油池隔油处理后回用于项目绿化，不外排。

2.供电

加油站电源主要由电网供给，项目总用电量为 $17.38 \times 10^4 \text{kw} \cdot \text{h/a}$ 。

3.防雷、防静电接地

站内电气设备的工作接地、保护接地、防雷防静电接地、信息系统接地共用接地网，接地电阻不大于 1Ω 。

接地装置：接地线采用 -40×4 热镀锌扁钢，接地极采用 $\angle 50 \times 50 \times 5$ ， $L=2500\text{mm}$ 热镀锌角钢。接地装置埋深 0.8m 。

加油的汽油罐车卸车场地，设罐车卸车时用的防静电接地装置，并设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。静电接地报警仪安装于爆炸危险区域外。

罩棚防雷（二类防雷）：屋面利用 $\Phi 10$ 热镀锌圆钢做接闪带，钢筋混凝土立柱做引下线，与接地网做电气连接。

站房防雷（二类防雷）：在屋面女儿墙上敷设 $\Phi 10$ 热镀锌圆钢接闪带，钢筋混凝土立柱内（两根不少于 $\Phi 16$ ）主钢筋做引下线（引下线采用绑扎连接），与接地网作可靠电气连接。

辅房（三类防雷）：屋面用 $\Phi 10$ 的圆钢做接闪带，与钢筋混凝土立柱内主筋相焊接，钢筋混凝土立柱内（两根不少于 $\Phi 16$ ）主钢筋做引下线（引下线采用绑扎连接），与接地网作可靠电气连接。

4.消防

按《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014 年版）第 10.2.3 条的规定，加油站可不设消防给水系统。本站为二级加油站，不设消防给水系统。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的规定，采取“预防为主、防消结合”的方针进行防火设计，站房、罩棚、辅房等耐火等级为二级，能满足规范防火要求。在加油区内对可能发生火灾的各类场所，根据其火灾危险性、区域大小等实际情况，分别设置一定数量的移动式灭火器，以便及时扑救初始零星火灾。

五、产业政策符合性

本项目为加油站新建项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类及淘汰类项目，属于允许类项目；本项目的建设未列入《市场准

入负面清单（2018 年版）》，符合国家和地方产业政策。

六、项目选址合理性及平面布置合理性

1.项目选址合理性

（1）与《汽车加油加气站设计与施工规范》相符性分析

对照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 局部修订版）中站址选择条件，分析本项目的选址合理性，具体见下表。

表 1-5 本项目站址选择符合性对照表

序号	（GB50156-2012）（2014 年版） 中站址符合性条件	本项目情况	符合 情况
1	加油加气站的站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。	项目用地为加油站用地，见附件 4 用地规划条件的批复，项目的选址符合当地规划要求；项目按照环保要求安装油气回收系统、设置隔油池等环保设施、加强站区绿化，符合环境保护要求；项目选址与周边保护物满足防火安全要求（具体见表 1-6 和 1-7）；项目所在区域交通便利，符合要求。	符合
2	在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气 建站、CNG 加气母站。在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。	本项目不属于一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。	符合
3	城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	项目靠近雷湖快线，不在城市干道的交叉口附近。	符合
4	加油站、加油加气合建站的汽油设备与站外建(构)筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 （（GB50156-2012）（2014 年版）中表格序号）中规定。	本项目汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距均大于表 4.0.4 （（GB50156-2012）（2014 年版）中表格序号）中的规定，具体见表 1-6。	符合
5	加油站、加油加气合建站的柴油设备与站外建(构)筑物的安全间距，不应小于表 4.0.5 （（GB50156-2012）（2014 年版）中表格序号）中规定。	本项目柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距均大于表 4.0.5 （GB50156-2012）（2014 年版）中表格序号）中的规定，具体见表 1-7。	符合

6	架空电力线路不应跨越加油加气站的加油加气作业区。架空通信线路不应跨越加气站的加气作业区。	项目加油作业区无架空电力线路和架空通信线路穿越。	符合
---	--	--------------------------	----

根据选址符合性对照表，本项目符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）中站址选择的相关条件，用地合法，符合当地规划要求，汽油、柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距均满足防火间距的要求。

表 1-6 本项目汽油设备与站外建（构）筑物安全间距检查表 单位：m

与项目方位	周边建、构筑物	保护级别	站内汽油设备					
			二级站（有卸油加油油气回收系统）					
			埋地卧式油罐		加油机		通管管口	
			标准值	实际值	标准值	实际值	标准值	实际值
东	空地	——	——	——	——	——	——	——
南	徐马村	三类保护物	8.5	378	7	382	7	391
西	空地	——	——	——	——	——	——	——
北	雷湖快线	一级公路	5.5	35	5	39	5	41

表 1-7 本项目柴油油设备与站外建（构）筑物安全间距检查表 单位：m

与项目方位	周边建、构筑物	保护级别	站内柴油设备					
			二级站（有卸油加油油气回收系统）					
			埋地卧式油罐		加油机		通气管管口	
			标准值	实际值	标准值	实际值	标准值	实际值
东	空地	——	——	——	——	——	——	——
南	徐马村	三类保护物	6	364	6	358	6	372
西	空地	——	——	——	——	——	——	——
北	雷湖快线	一级公路	3	47	3	51	3	53

本项目为新建项目，位于雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村），加油站与周边重要设施安全距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）标准的要求。

2.平面布置合理性

本项目的平面布置设计严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）的要求进行设计，站内设施之间的间距均满足（GB50156-2012）（2014 年版）中防火间距的相关要求，具体见下表。

表 1-8 本项目站内设施之间安全间距检查表单位：m

设施名称	汽油罐	柴油罐	汽油通气管口	柴油通气管口	油品卸车点	加油机	站房	站区围墙
汽油罐	0.80/0.5	1.1/0.5	--	--	--	--	14/4	25/3
柴油罐	0.80/0.5	--	--	--	--	--	12/3	23/2
汽油通气管口	--	--	--	--	32/3	--	20/4	29/3
柴油通气管口	--	--	--	--	32/2	--	30/3.5	34/2
油品卸车点	--	--	32/3	32/2	--	--	23/5	--
加油机	--	--	--	--	--	--	9/5	--
站房	14.8/4	12.7/3	20/4	30/3.5	23/5	9/5	--	--
站区围墙	25/3	23/2	29/3	34/2	--	--	--	--

备注：“A/B”中 A 表示实际值，B 表示标准值；“—”表示无防火间距要求。

综上所述，本项目选址符合当地规划要求，选址和平面布置满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）的要求，具有合理性，与周边环境相容。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，项目所在地现状为荒地，不存在原有污染情况及环境问题。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

本项目位于雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村），地理位置图见附图 1。

雷州市位于祖国大陆最南端雷州半岛中部，地理位置为东经 109°44′~110°23′，北纬 20°26′~21°11′。东濒南海，西靠北部湾，北与湛江市郊、遂溪县接壤，南与徐闻县毗邻，是中国大陆通向祖国宝岛海南必经之路。南北长 83 公里，东西宽 67 公里，总面积 3532 平方公里。境内交通方便，有粤海铁路、国道 207、湛徐高速公路贯通全境。

二、地形、地貌、地质

雷州市地质年代短暂，属第三纪玄武岩与第四纪浅海沉积物所构成胡平台阶地及低丘陵地带。地势南高北低，起伏不大，东南两面向大海倾斜。沟谷一般南北起向。地貌以台地、阶地、低丘陵为主，坡度相对比较平缓，只有几座海拔在 260 米以下胡山头，主要分布于东南、西南肯南部。东南部的石卵岭是全市胡最高点，海拔 259 米，位于调风和英利两镇的交界处，仕礼岭位于调风镇境内，海拔 226 米，南部亦英峰岭，海拔 239 米，位于英利镇新村附近。这里山清水秀，景物独特，气候宜人，是古风今闻胡雷阳八里外，海拔 88 米，是海上航船胡天然航标，在龙门镇境内有一座大牛岭，海拔 124 米。

三、气候、气象

雷州市属热带海洋性季风气候（北热带），冬无严寒，夏无酷暑，光照充足，热量丰富。日照年平均 2003.6 小时，太阳年总辐射量 108~117 卡/cm²，年平均气温 23.3℃。雨量充沛，干湿明显，年平均降雨日 135 天，平均年降雨量为 1711.6 毫米，但四季雨量分布不均匀，大部分集中在夏秋季，年际间雨量变率大，平均为 22%。由于受特定地形地势胡影响，雷州市胡气候有明显胡区域性差异。西部沿海日照时数较多，气温稍高，雨量较少，经常干旱；东部、北部日照时数稍少，气温稍低，雨量多；南部小山丘地带为全市雨量最多、气温最低的水气候带。

四、水文

雷州市属热带海洋性季风气候，气候温和，蒸发量大，雨量充沛。地下水位较高，水源较为充足。全市水源可采总量 23.49 亿立方米，其中地表水 19.64 亿立方米，地下水 3.85 亿立方米。全市境内河流纵横交错，水系发达，水源充足，有南渡河、上贡河、英利河、雷高河、通明河、企水河、调风河等。

五、项目所在地环境功能属性

根据现场调查，本项目附近没有重点文物保护单位，其环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性

序号	环境功能区名称	环境功能区属性
1	水环境功能区	项目所在地不在饮用水源保护区范围内。
2	地下水环境功能区	粤西湛江雷州北部分散式开发区利用区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。
3	环境空气功能区	根据《湛江市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
4	环境噪声功能区	根据《湛江市城市声环境功能区划分》（2011 年 7 月），项目所在区域属 1、4a 类区域，本项目南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准；其余三面场界声环境功能区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜保护区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防护区	否
11	是否生态敏感与脆弱区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	水库库区	否
14	污水厂纳污范围内	否

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1.大气环境质量现状

根据《湛江市环境保护规划（2006年-2020年）》，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018中的第6.4.1.2条规定，根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，因此本报告采用《2018年度湛江环境质量年报简报》（湛江市环境保护监测站），2018年湛江市空气质量为优的天数有188天，良的天数148天，轻度污染天数27天，中度污染天数2天，优良率92.1%。2018年全市SO₂（二氧化硫）、NO₂（氮氧化物）、PM₁₀（可吸入颗粒）、PM_{2.5}（细颗粒物）平均浓度分别为9、14、39、27微克/立方米，O₃（臭氧）浓度日最大8小时平均值第90位百分数为150微克/立方米，一氧化碳（24小时平均）全市第95百分位数浓度值为0.9毫克/立方米，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定该建设项目所在地为达标区。

（2）环境空气质量现状监测

为评价本建设项目所在区域的环境空气质量现状，建设单位委托广东众惠环境检测有限公司于2019年11月08-14日对本建设项目附近G1邦屋坡村进行检测，G1邦屋坡村环境空气质量检测结果见下表：

表 3-1 G1 邦屋坡村环境空气质量检测结果

采样时段	气象参数					检测结果 (单位: mg/m ³)
	温度℃	大气压 kPa	天气	风向	最大风速	总挥发性有机物

					m/s	8 小时值
2019-11-08	28.2	101.1	多云	东北	2.3	0.2113
2019-11-09	27.9	101.1	多云	东北	2.5	0.1625
2019-11-10	28.0	101.1	晴	东北	2.5	0.1150
2019-11-11	28.2	101.1	晴	东北	2.7	0.1588
2019-11-12	28.7	101.0	阴	东南	3.1	0.1553
2019-11-13	27.7	101.1	多云	东	2.6	0.1615
2019-11-14	27.1	101.1	多云	西北	2.1	0.1692

根据上表检测结果，总挥发性有机物质量浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物（TVOC）标准值（0.6mg/m³）要求。

2.地下水环境质量现状

根据广东众惠公司环境检测有限公司于 2019 年 11 月 08 日对项目附近的村庄进行地下水检测，地下水检测结果见下表。

表 3-2 地下水监测结果（单位：mg/L，注明者除外）

检测点位 检测项目	W1 徐马村	W2 卜里坡村	W3 邦屋坡村
pH 值（无量纲）	6.54	5.52	5.90
溶解性总固体	107	90	95
氨氮	0.028	ND	ND
总硬度	30.2	48.2	14.0
亚硝酸盐氮	ND	0.003	ND
硝酸盐	15.2	26.4	35.6
铅	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND
碳酸盐	0	0	0
重碳酸盐	14.9	9.04	7.16
硫酸盐	1.54	20.9	4.42

氯化物	13.0	19.5	21.2
钾	1.09	5.40	1.04
钠	6.41	7.64	9.07
钙	7.65	13.0	1.76
镁	1.45	1.95	0.616

根据监测结果可知，地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

3.声环境质量

根据《湛江市城市声环境功能区划分（2011年7月）》及《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014），本项目南面场界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准，其余三面场界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

为了解本项目区域声环境质量现状，本次委托广东众惠公司环境检测有限公司于2019年11月08日-09日进行连续两天的监测，噪声监测结果见下表。

表 3-3 本项目厂界声环境质量监测结果

检测点位编号	测量值 Leq dB（A）				评价标准	
	2019-11-08		2019-11-09			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目场界东	56.4	46.0	56.5	46.1	70	55
N2 项目场界南	53.1	43.7	52.5	43.2	55	45
N3 项目场界西	58.5	47.0	59.0	46.9	70	55
N4 项目场界北	63.3	47.6	64.2	47.5	70	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	——	——

根据上表可知，本项目南面厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，其余三面场界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4类标准。

4.土壤环境质量现状

根据广东众惠公司环境检测有限公司（*项目为分包委托检测单位：广东天鉴检测技术股份有限公司）于2019年11月08日对站内的土壤检测，土壤

检测结果见下表。

表 3-4 土壤检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）

检测点位 检测项目	S1	S2	S3
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	169	229	222
镉	ND	——	——
汞	0.328	——	——
砷	4.12	——	——
铅	4.7	——	——
六价铬	ND	——	——
铜	1	——	——
镍	ND	——	——
苯	0.0091	——	——
蒽	0.0205	——	——
苯并(a)蒽	0.0133	——	——
苯并(a)芘	0.014	——	——
苯并(b)荧蒽	0.0829	——	——
苯并 (k) 荧蒽	0.0207	——	——
二苯并(a,h)蒽	0.0103	——	——
茚并 (1,2,3-c,d) 芘	0.0121	——	——
*四氯化碳	<2.1×10 ⁻³	——	——
*氯仿	<1.5×10 ⁻³	——	——
*氯甲烷	<3.0×10 ⁻³	——	——

*1,1-二氯乙烷	$<1.6 \times 10^{-3}$	——	——
*1,2-二氯乙烷	$<1.3 \times 10^{-3}$	——	——
*1,1-二氯乙烯	$<8.0 \times 10^{-4}$	——	——
*顺-1,2-二氯乙烯	$<9 \times 10^{-4}$	——	——
*反-1,2-二氯乙烯	$<9 \times 10^{-4}$	——	——
*二氯甲烷	$<2.6 \times 10^{-3}$	——	——
*1,2-二氯丙烷	$<1.9 \times 10^{-3}$	——	——
*1,1,1,2-四氯乙烷	$<1.0 \times 10^{-3}$	——	——
*1,1,2,2-四氯乙烷	$<1.0 \times 10^{-3}$	——	——
*四氯乙烯	$<8 \times 10^{-4}$	——	——
*1,1,1-三氯乙烷	$<1.1 \times 10^{-3}$	——	——
*1,1,2-三氯乙烷	$<1.4 \times 10^{-3}$	——	——
*三氯乙烯	$<9 \times 10^{-4}$	——	——
*1,2,3-三氯丙烷	$<1.0 \times 10^{-3}$	——	——
*氯乙烯	$<1.5 \times 10^{-3}$	——	——
*苯	$<1.6 \times 10^{-3}$	——	——
*氯苯	$<1.1 \times 10^{-3}$	——	——
*1,2-二氯苯	$<1.0 \times 10^{-3}$	——	——
*1,4-二氯苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	——	——
*乙苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	——	——
*苯乙烯	$<1.6 \times 10^{-3}$	——	——
*甲苯	$<2.0 \times 10^{-3}$	——	——
*间二甲苯+对二甲苯	$<3.6 \times 10^{-3}$	——	——

*邻二甲苯	<1.3×10 ⁻⁴	——	——
*硝基苯	<0.09	——	——
*苯胺	<0.5	——	——
*2-氯酚	<0.06	——	——

根据检测结果可知，土壤各检测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的相关筛选值，表明建设项目厂区土壤基本未受到污染。

5.生态环境现状

经调查，项目所在地附近无重要草场、风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。由于项目区域内地形平坦，自然植被没有明显的垂直分布。区内植被主要为人工林地及荒地，未发现重点保护的古树古木。

项目主要保护目标（列出名单及保护级别）：

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使该项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1.控制本项目主要外排大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，使项目所在区域不因该项目而受到明显影响。

2.保护评价区内声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1、4a 类标准要求。

3.保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积破坏。

4.环境敏感点

项目位于雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村（地理坐标 E：110°4'40"，N：20°57'31"），项目周边的敏感点主要有学校、村庄等，项目所在地 1000 米范围内没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点，主要环境保护目标具体情况见下表。

表 3-5 主要环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	距离项目距离（米）
		X	Y					
1	徐马村	31	-249	居民	220	环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	南	345
2	附城镇徐马小学	239	-7361	学生教师	900		南	539
3	山内村	1069	-143	居民	500		东南	1764
4	榜山村	1359	-962	居民	420		东南	2114
5	卜里坡村	575	494	居民	500		东北	1237
6	邦屋坡	-1115	382	居民	230		西北	1926
7	宾合村	1038	-738	居民	500		西南	2072

表四 评价适用标准

环境
质量
标准

1.建设项目所在地大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。鉴于该标准中没有对本项目特征污染物TVOC的质量浓度进行要求,因此,总挥发性有机物(TVOC)质量浓度参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准值600μg/m³。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值 (μg/m³、标准状态)				标准来源
		1h 平均	日最大 8h 平均	24h 平均	年平均	
1	SO₂	500	--	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及2018年修改单二级标准
2	NO₂	200	--	80	40	
3	CO	10000	--	4000	--	
4	PM₁₀	--	--	150	70	
5	PM₂.₅	--	--	75	35	
6	O₃	200	160	--	--	
7	TVOC	--	600	--	--	

2.本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中没有石油类的标准限值,拟参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中III类标准。

表 4-2 《地下水质量标准》(摘录) 单位: mg/L

监测项目	III类标准	监测项目	III类标准
pH 值(无纲)	6.5≤pH<8.5	铅	≤0.20
溶解性总固体	≤1000	石油类	≤0.05
氨氮	≤0.50	硫酸盐	≤250
总硬度	≤450	氯化物	≤250
亚硝酸盐	≤1.00	钠	≤200
硝酸盐	≤20.0	——	——

3.参考《声环境功能区划技术规范》(GB/T15190-2014)以及《声环

境质量标准》（GB3096-2008），本项目北面厂界雷湖快线为一级公路，公路两侧（东、西）50m 内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；距离公路 50m 外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，本项目声环境所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）具体标准值见下表：

表 4-3 《声环境质量标准》（摘录）单位：Leq： dB（A）

类别	执行区域	昼间	夜间
1 类	项目南面边界	55	45
4a 类	项目其余三面边界	70	55

1.废气排放标准

本项目运营期间场界产生的无组织废气挥发性有机物（VOCs）排放标准参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）中第二时段无组织排放非甲烷总烃监控浓度限值（4.0mg/m³）。

表 4-4 《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）（单位： mg/m³）

污染物项目	排放限值	无组织排放监控位置
VOCs	4.0	在厂界外设置监控点

2.废水排放标准

本项目生活污水经三级化粪池、冲洗废水经隔油池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准要求，回用于项目附近绿化，不外排，详见下表。

表 4-5 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）

水 污 染 物	污 染 物	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）
	pH	5.5-8.5
	COD _{Cr} (mg/L)	200
	BOD ₅ (mg/L)	100
	NH ₃ -N(mg/L)	/
	SS(mg/L)	100
	石油类(mg/L)	10

3.运营期噪声

	本项目运营期间南面场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；其余三面场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。 4.固体废物 本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单要求（国家环保部公告 2013 年 6 号），一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单要求（国家环保部公告 2013 年 6 号）。
总量控制指标	1.水污染物总量控制指标 废水： 本项目运营期生活污水经三级化粪池，冲洗废水经隔油池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准要求，回用于项目绿化，故无总量控制要求。 2.大气污染物总量控制指标 废气： 本项目运营期无大气污染物 SO₂、NO_x 排放，主要污染物为无组织 VOCs，故无总量控制要求。

表五 建设项目工程分析

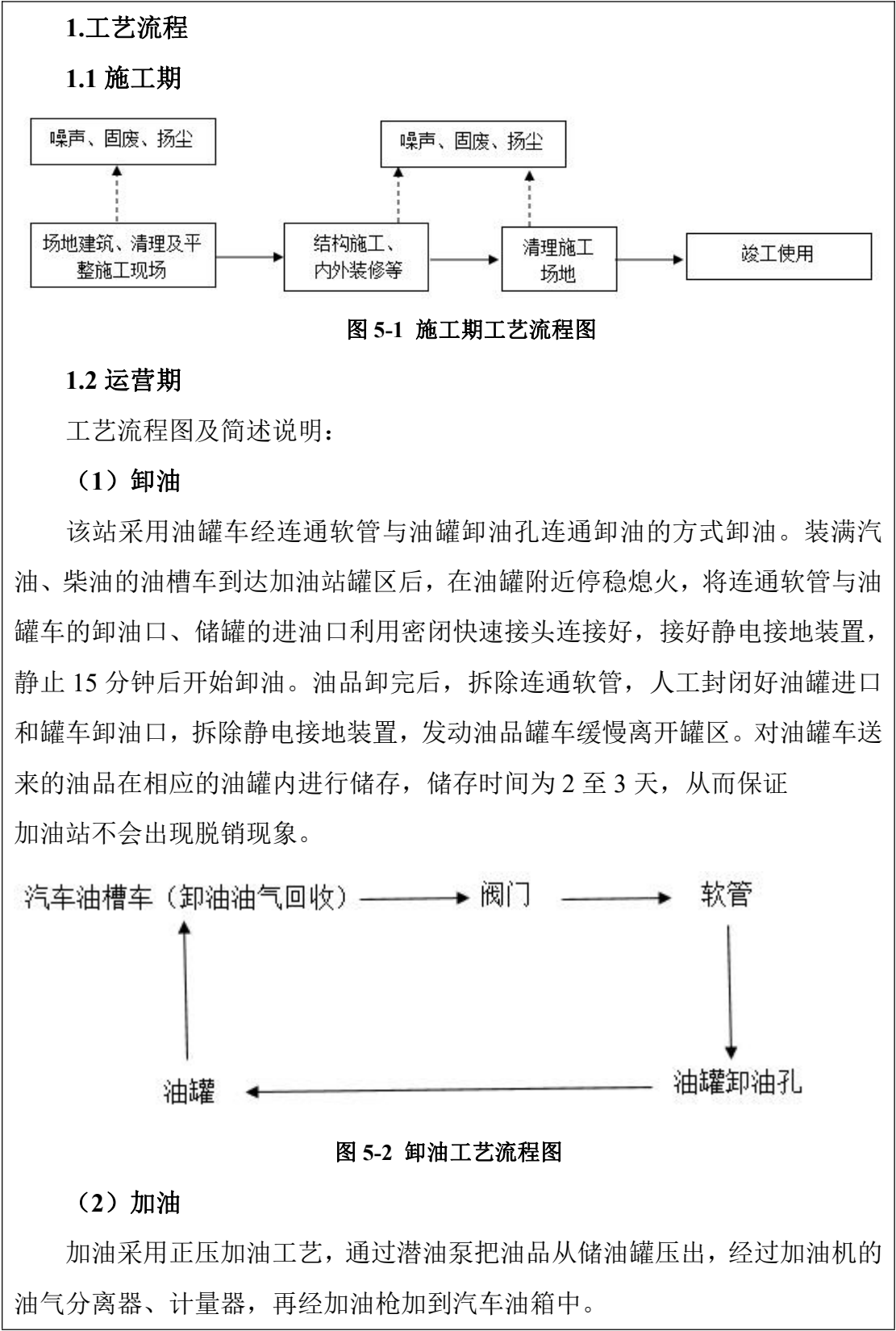




图 5-3 加油工艺流程图

(3) 量油

采用液位仪和人工量油检尺相结合的方法进行测量。

主要污染工序

一、施工期污染工序

本项目施工过程中会产生一定的废水、废气、废渣、噪声等污染主要为施工过程中的机械、人员等产生的噪声污染，施工人员的生活污水和生活垃圾，施工中产生的生产污水和废料废渣等。

二、运营期污染工序

1. 废水

(1) 职工生活污水

本项目员工 15 人，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)规定，有食堂的员工办公生活用水按 80L/人·d，生活用水量为 1.2m³/d，合计 438m³/a。生活污水按用水量 80%计，则生活污水排放量约 0.96m³/d，合计 350.4m³/a。

(2) 站区流动人员废水

项目运营期用水量参照同类行业，用水量按 3L/人次计，使用卫生间的人数按平均 100 人/日，则站区内流动人员用水量为 0.3m³/d，年用水量为 109.5m³/a，污水量按用水量 80%计，则生活污水排放量约 0.24m³/d(87.6m³/a)。

以上合计，本项目生活用水量约 1.5m³/d(547.5m³/a)，排污系数按 0.80 计算，则生活污水排放量约 1.2m³/d(合 438m³/a)，主要污染物是 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅ 等；按照一般生活污水污染情况：COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：170mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。

(3) 站内冲洗场地废水

场地冲洗次数按照 1m³/次，平均 2 天清洗一次，清洗用水量为 0.5m³/d

(182.5m³/a)，排污系数按0.5计算，废水排放量约0.25m³/d (91.25m³/a)，参照同行业，冲洗场地废水主要污染物为SS：200mg/L、石油类：20mg/L。

场地拖洗废水主要污染物为SS：200mg/L、石油类：20mg/L。

本项目废水污染物产生情况见下表：

表 5-1 废水污染物产生情况一览表

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
职工生活污水 (350.4m³/a)					
产生浓度 (mg/L)	300	170	200	30	/
产生量 (t/a)	0.105	0.059	0.070	0.010	/
站区流动人员废水 (87.6m³/a)					
产生浓度 (mg/L)	300	170	200	30	/
产生量 (t/a)	0.026	0.014	0.017	0.002	/
场地冲洗废水 (91.25m³/a)					
产生浓度 (mg/L)	/	/	200	/	20
产生量 (t/a)	/	/	0.018	/	0.001

2.废气

本项目废气主要来自于卸油、加油及储罐呼吸过程无组织排放的废气和餐厅厨房产生的油烟。

(1) 卸油、加油及油罐呼吸损耗油气

加油站废气污染物排放主要产生于3个阶段：加油站地下油罐装料蒸气排放（卸油）、地下油罐呼吸排放（油罐呼吸）和车辆加油作业蒸发排放。由于蒸气压的不同，排放的污染物主要来自汽油，主要污染因子为无组织排放的VOCs。

①油气回收原理及回收效率分析说明

湛江雷州市雷北加油站设置了汽油卸油油气回收和汽油加油油气回收系统。油气回收原理：将埋地油罐与油罐车卸油过程采用密闭卸油方式、安装一次油气回收系统。一次油气回收是槽罐车卸油过程中把油气回收，二次油气回收是加油枪为车辆加油时把油箱里的油气回收。

卸油油气回收工艺：油罐车与地下油罐之间加设了一条油气回收连通管道和地下油罐的通气管管口安装了机械呼吸阀。

封闭的油罐车通过密闭卸油口把油加到贮油罐中，在油罐车卸油的同时，油罐排出的油气通过专门排气口（密闭卸油油气回收系统）回收至油罐车，在此过程中形成一个密闭循环式卸油和油气回收过程。

加油油气回收工艺：采用的是分散式二次油气回收系统，使用专用的加油枪，加油枪由内管和外管组成，通过油气回收真空泵和油气回收管路将加油时产生的油气回收到低号汽油贮油罐中，油气回收效率可达95%。

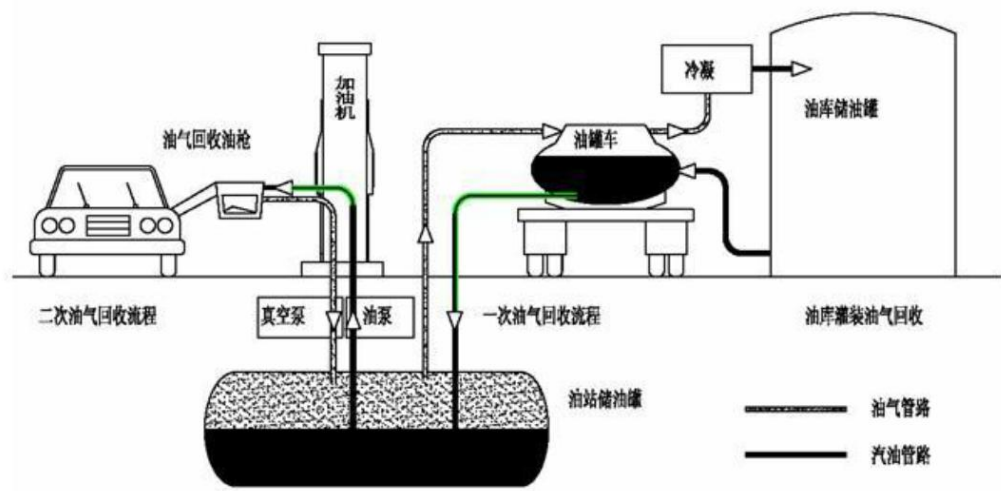


图 5-4 加油站油气回收工艺流程图

②源强计算

汽车槽车卸油灌注时和加油作业等过程中，油品以气态形式逸出。油的无组织排放主要分为槽车卸油灌注损失、加油作业损失和储油罐呼吸损失三个部分。

本项目严格按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的相关要求，采用密闭卸油方式，并设置了油气回收系统，油气回收效率取 95% 进行计算。

本项目 VOCs 无组织废气产生排放情况见下表。

表 5-2 项目 VOCs 无组织废气产生排放情况

油品种类	项目	通过量 (t/a)	损耗率 (%)	产生量 (t/a)	油气回收率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
汽油、柴油	储罐呼吸损失	3000	0.01	0.3	——	0.3	0.034
汽油	加油作业损失	2200	0.29	6.38	95%	0.319	0.036
	卸油损失	2200	0.23	5.06	95%	0.253	0.028

柴油	加油作业 损失	800	0.08	0.64	——	0.64	0.073
	卸油损失	800	0.05	0.04	95%	0.02	0.002
合计				13.676	---	1.532	0.173

备注：损耗率数据来源于《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）

（2）厨房油烟

本项目餐厅厨房按照日就餐 15 人次计算，食用油耗油量按照 30g/人次·年计算，约为 0.164t/a，油烟挥发量占总耗油量的 3% 计算，则油烟挥发量为 0.0004t/a，油烟浓度约为 1.05mg/m³。本项目厨房烹饪油烟收集后采用油烟净化器处理，油烟去除效率按 75% 计算，则处理后油烟排放浓度约为 0.26mg/m³，排放量为 0.0001t/a。

（3）汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且汽车进站行驶距离较短，进站后熄灭发动机，无组织排放的汽车尾气较少。加油站采取管理措施，尽量缩短汽车怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量，并且要求进出加油站的车辆尾气需要达标。

3.噪声

本项目噪声来源主要是加油机和进出车辆发出的机械噪声。声源强度一般在 55~70dB（A）。项目设备选型时应选用低噪声设备，车辆进出时，应禁止鸣笛。

4.固体废物

（1）一般固体废物

项目工作人员 15 人，年工作 365 天，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾的产生量为 7.5kg/d，2.73t/a（年工作日按 365d 计）；加油站平均每天客流量按 100 人次计，生活垃圾产生量按 0.025kg/人次计，则生活垃圾的产生量为 2.5kg/d，0.91t/a，则项目运营期垃圾产生量为 3.64t/a。

（2）危险废物

①含油抹布

根据业主提供的资料，加油站废含油抹布产生量约 0.34t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版）及《危险废物豁免管理清单》的相关规定，含油抹布（危废类别代码 900-041-49）属于危险废物，全部环节混入生活垃圾，不按危险废物管理，属于一般固体废物。

②储罐油泥油渣

根据运营需要，项目储油罐每 2 年清理一次，每只储罐每次清理产生的废油和油泥约 10kg。本项目共 4 个储油罐，按年平均产生量计算，则项目产生的废油及油泥 0.75t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版）的相关规定，储罐油渣属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（废物类别代码 900-249-08）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，危险特性为“T，I”。储油罐清洗维护是一项比较危险的罐内作业，因为蒸汽不仅易燃、而且有毒。根据咨询业主和类比同类项目，储油罐每两年委托有资质的公司清洗一次，清理过程会产生一定量的罐底油渣，产生量约为 40kg/次，油渣委托有能力的单位清掏处理。

③隔油池油污

三级隔油池主要用于处理项目的冲洗废水，隔油池运营过程会产生浮油和油泥，产生量为 0.7t/a。项目浮油及污泥委托有能力的单位清掏处理。根据《国家危险废物名录》（2016 版）的相关规定，隔油池油污属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（废物类别代码 900-210-08）中“油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，危险特性为“T，I”。

本项目产生的危险废物委托相关有能力的单位进行处理。项目建成后主要固体废物产生情况见下表。

表 5-3 固体废物产生情况一览表

序号	废弃物名称	产生工序	形态	预测产生量
1	生活垃圾	日常生活	固态	3.64t/a
2	含油抹布	日常工作	固态	0.34t/a

3	储罐油泥油渣	储罐清理	液固态	0.75t/a
4	隔油池油污	三级隔油池	液固态	0.7t/a

(3) 废弃物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 5-4 项目废弃物属性判断结果

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判断依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸、果壳	是	4.1d)
2	含油抹布	日常工作	固态	抹布	是	4.1d)
3	储罐油泥油渣	储罐清理	液固态	油	是	4.1d)
4	隔油池油污	三级隔油池	液固态	油、泥	是	4.1d)

(4) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》，判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 5-5 项目废弃物属性判断结果

序号	废弃物名称	产生工序	是否属危险废物	危险废物代码
1	生活垃圾	日常生活	否	——
2	含油抹布	日常工作	是	900-041-49
3	储罐油渣	储罐清理	是	HW08 900-249-08
4	三级隔油池	三级隔油池	是	HW08 900-210-08

(5) 建设项目危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物汇总见下表。

表 5-6 危险废物产生情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	含油抹布	——	900-041-49	0.34	日常工作	固态	抹布	油	/	/	交环卫部门
2	储罐油泥油渣	HW08	900-249-08	0.75	储罐清理	液固态	油	油	2 年	T, I	委托有能力的

3	隔油池油污	HW08	900-210-08	0.7	三级隔油池	液固态	油、泥	油	/	T, I	单位处理

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及 排放量
大气污染物	加油、卸油、贮油	VOCs	13.676t/a	1.532t/a
	厨房废气	油烟	1.02mg/m ³ , 0.0004t/a	0.26mg/m ³ , 0.0001t/a
	汽车尾气	NO _x 、CO、HC	少量	少量
废水污染物	职工生活 污水 (350.4m ³ /a)	COD	300mg/L, 0.105t/a	0
		BOD ₅	170mg/L, 0.059t/a	0
		氨氮	30mg/L, 0.010t/a	0
		SS	200mg/L, 0.070t/a	0
	站内流动 人员废水 (730m ³ /a)	COD	300mg/L, 0.026t/a	0
		BOD ₅	170mg/L, 0.014t/a	0
		氨氮	30mg/L, 0.017t/a	0
		SS	200mg/L, 0.002t/a	0
	场地冲洗 废水	SS	200mg/L, 0.018t/a	0
		石油类	20mg/L, 0.001t/a	0
固体废物	一般固废	生活垃圾	3.64t/a	0
	危险废物	含油抹布	0.34t/a	0
		储罐油泥油渣	0.75t/a	0
		隔油池油污	0.7t/a	0
噪声	加油汽车的运行噪声，卸油、加油时油泵噪声，声源强度55-70dB(A)。			
其它	环境风险：主要来自设备故障或操作失误等因素造成的油品泄露、火灾和爆炸事故			
主要生态影响（不够市可附加另页）				
评价区域内无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内主要植被为灌丛、绿化树木，无濒危珍稀动植物。区域内生物多样性程度较低，无野生珍稀动物，在大区域范围内可通过自然调节获得平衡，经采取一定的生态恢复、补偿措施后本项目建设对生态环境影响程度较轻。				

表七 环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目新建储罐区、加油岛、隔油池、三级化粪池等，对现有站房、罩棚、辅助用房、围墙等建筑物进行装修（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等）。由于施工过程中有施工机械噪声、施工扬尘、建筑废渣弃土产生，周围的环境保护目标主要为项目附近的居民，但由于工程施工期较短，施工期对项目所在周围环境质量会有一定的影响，但影响较小。

一、大气环境影响分析

本项目废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

1.施工扬尘对环境的影响

项目在施工过程所使用的推土机、挖掘机、各类运输车及建筑工人在作业过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响，其中运送土方、砖头、水泥、石灰、石沙等运输车装卸及运输过程中产生的扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。减轻施工过程中扬尘对周边环境的影响，环评建议在基建施工过程中应注意文明施工，防止或减少建设过程中的扬尘对环境空气的不利影响。

2.施工机械尾气对环境的影响

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，建设单位加强了施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。因此，施工期施工机械尾气对周边大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。

二、水环境影响分析

施工期工程施工将产生一定量的施工废水及车辆冲洗废水，施工废水（生活、生产污水）经格栅、隔油等简单处理，不会对受纳水体的水环境质量产生明显影响。

三、声环境影响分析

本项目的建筑施工，将不可避免的会产生噪声。噪声主要来自挖掘机、空

压机、砼拌和机、振捣器、吊车等设备，在此期间建筑所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，即声源声级较高，对项目周边地区声环境影响较大。为了减轻本工程施工期噪声对周围环境的影响，应加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业；施工机械放置于离敏感点较远的地方；

对建设项目施工地设置掩蔽物，以减小施工噪声对周边居民的影响，在高噪声设备周围设置隔声屏障；尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

经采取措施后，施工期噪声对当地声环境影响较小，且施工对周边声环境影响是短暂的，将随施工结束而消失。

四、固体废弃物影响分析

(1) 生活垃圾

为减少施工人员乱扔垃圾而造成的环境污染，工地定点设置垃圾站用于收集施工人员的生活垃圾，由当地环卫部门定期清处理。

(2) 施工建渣

施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾填埋场处理，以免影响环境质量。

五、生态环境影响分析

本项目涉及的生态影响主要表现在基础开挖，临时工地建设会破坏植被并造成部分水土流失。为此，施工方应根据以下原则对施工弃土、弃石、堆放地进行防治，努力将施工期间水土流失对环境造成的不良影响降低到最小。

(1) 项目基础开挖、回填尽量避免在暴雨天进行施工，防止形成二次水土流失。

(2) 施工期间应对产生的临时废弃土石进行及时的清运处理，尽量减少废弃土石的堆放面积和数量。

(3) 在施工期间，对废弃土石临时堆放地下垫面在条件许可的情况下，应采用硬化地面、在废弃土石堆上部覆盖塑料薄膜等防风、防雨措施，避免水土流失。

(4) 施工场地和临时堆放场内应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到

沉淀池经过沉淀后回用，防止因雨水冲刷造成水土流失。

(5) 施工结束后立即对施工场地进行硬化或种植植被，临时占用场地进行痕地恢复。

综上，项目施工期间，对环境存在一定影响，但是这些影响具有时效性，施工期间产生，施工完成消除。只要在施工期做好上述基本要求，实现文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

营运期环境影响分析：

一、废水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水 350.4m³/a、站区流动人员废水 109.5m³/a、场地冲洗废水 182.5m³/a，共计 642.4m³/a。职工生活污水及站区流动人员废水经过三级化粪池处理、场地冲洗废水经隔油池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准，回用于加油站附近绿化，不外排。

加油站及周边绿化面积约 1172.5m²，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）绿化用水按 1.1 升/m²·日计算，年绿化用水量约 470.75m³/a，剩余废水用于灌溉项目东、南、西面荒地和林地，可满足加油站职工生活污水、站区流动人员废水以及场地冲洗废水的回用。

综上，本项目废水预处理后回用于加油站绿化，对周边地表水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

根据分析，加油站排放的油气主要是储油罐呼吸损耗、油罐车卸油灌注以及加油作业过程中排放的少量油气、过往车辆产生的少量汽车尾气。

本项目场地开阔，过往车辆产生的汽车尾气易于扩散，对周围环境影响较小。

(1) 废气排放评价等级判定

由工程分析可知，运营期项目 VOCs 排放量为 1.532t/a。为评价本项目 VOCs 的影响情况，本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN 预测污染物不同距离下的最大

浓度，预测最大落地浓度及出现的距离，分析本项目无组织排放的废气对周边环境的影响。

①评价因子和评价标准见下表。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	8h 平均	600	《环境影响评价技术导则—大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

②主要污染源估算模型计算

估算模型参数详见下表。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38
最低环境温度		2.8 °C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 本项目面源参数表

污染物	名称	项目经/纬度		面源排放高度 (m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	年排放小时(h)	排放速率 (kg/h)
		经度 E	纬度 N					

TVOC	加油 区、储 罐区	110° 04' 40.7891"	20°57'32. 0695"	3	61	64	8760	0.173
------	-----------------	-------------------------	--------------------	---	----	----	------	-------

采用导则推荐的估算模型进行估算，具体估算结果详见下图。

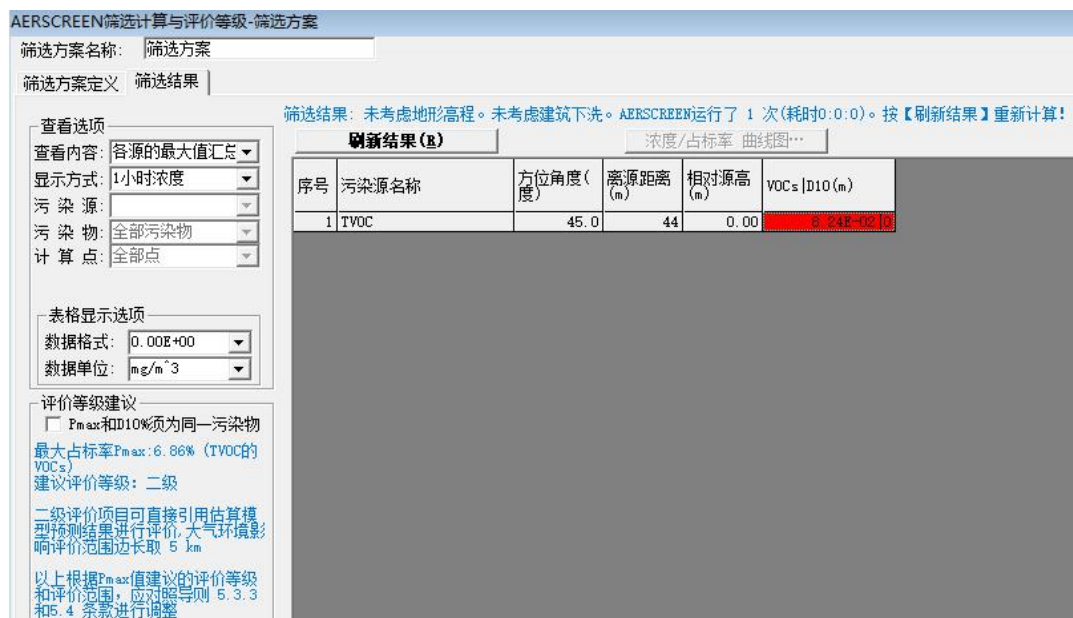


图 7-1 主要污染源（无组织）估算模型计算结果图

由上述预测结果可知，本项目 VOCs 无组织排放最大落地浓度 0.0824mg/m³，最大落地浓度占标率为 6.86%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目 VOCs 无组织排放最大落地浓度 0.0824mg/m³，远低于《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐值 0.6 mg/m³，对环境的影响较小。

（2）大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，确定无组织排放源的大气环境防护距离。采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区的平面布置图，确定控制距离的范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护距离。当无组织源排放多种污染物时，

应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离，对于同属一生产单元（生产车间或工段）的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定大气环境保护距离。

经采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算，本项目评价等级为二级，不需要进一步预测。因此，本项目不设置大气环境防护距离。

（3）油气控制措施

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）和《加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求：“加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制”。建设单位应严格按照上述规定设置油气回收装置，加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气经回收系统收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送至储油库集中回收处理。企业应建立完善的油气回收管理制度，定期检查、维护油气回收装置。

（4）汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。环评要求建设单位采取管理措施，尽量缩短怠慢速时间。由于本项目规模较小，车辆在站内行程较短，排放量较少，对周围环境影响较小。

三、地下水环境影响分析

（1）地下水环境影响评价等级判定

①项目类别

本项目属于 F5265 机动车燃油零售行业，主要从事汽油、柴油零售。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（试行）》（HJ610-2016）附录 A，见下表，本项目土壤环境影响评价项目类别属于 II 类。

表 7-4 土壤环境影响评级项目类别

行业类别 环评类别	地下水环境影响评价项目类别
	报告表
加油、加气站	加油站II类，加气站IV类
本项目类别	II类

②敏感程度

本项目选址不属于集中式饮用水水源等保护区范围内，因此本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

表7-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

③评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水（试行）》（HJ610-2016），本项目项目类别属于Ⅱ类、敏感程度属于不敏感，因此地下水环境影响评价等级为三级。

表7-6 评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	I 类项目	II 类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

（2）地下水环境影响评价

本项目废水主要是生活污水、站区场地冲洗废水，污水中不含重金属等重污染物质，环保沟、隔油池、化粪池、加油岛的基础层均采用高标水泥硬化，埋地式油罐按照要求采用双层钢结构，地下罐池池壁池底均采用高标水泥硬化，使得防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可有效控制站内的废水及油品污染物污染地下水，正常情况下，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

四、噪声环境影响分析

本项目噪声来源主要是加油机发出的机械噪声。声源强度一般在

60~70dB（A），本项目在采取噪声治理措施后噪声详见下表：

表 7-7 主要噪声治理措施及治理前后噪声级统计

噪声源	噪声值 dB(A)	治理措施
加油机	60~70	安装减震基座

现以加油机最大噪声值 70dB（A）对本项目厂界的噪声影响根据下式进行噪声预测：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距离点声源 r 处的声压级；

L_{p0} ——参考位置 r_0 处的声级；

r ——预测点与点声源之间的距离（m）；

r_0 ——参考点处与点声源之间的距离（m）；

ΔL ——附加衰减量，指噪声从声源传播到受声点，因传播发散，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。

共同作用的总等效声级 L_{eq} 总按下式计算：

$$L_{eq\text{ 总}} = 10 \lg 0.1 L_{eqi}$$

L_{eqi} ——声源至基准预测点的声压级，dB(A)。

厂界的噪声预测结果见下表。

表 7-8 厂界环境噪声预测表（单位：dB(A)）

厂界	贡献值 dB（A）	背景值 dB（A）	预测值 dB（A）
东厂界	40.45	56.45	56.56
南厂界	43.97	52.8	53.33
西厂界	41.05	58.75	58.82
北厂界	37.95	55.65	63.76

本项目对主要产噪设备采取基础减震、隔声措施，项目产生的噪声经基础减震、隔声和距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类、4a类标准要求。经采取有效的减震降噪措施及空间距离的自然衰减后，加油站的运行产生的噪声对周围环境的影响较小。

为降低对声环境的影响，建议项目采取以下措施：

- （1）站区合理布局，选用低噪声设备；
- （2）加强设备的管理，确保生产设备正常运行；
- （3）加强进出站车辆管理，特别严禁夜间进出车辆鸣笛。

五、固体废弃物

本项目固体废物主要来自于员工的生活垃圾、含油抹布、储罐油泥油渣、三级隔油池产生废油。

员工生活垃圾及时收集和含油抹布由环卫部门运往指定的垃圾场处理；储罐油泥油渣和隔油池产生废油属于《国家危险废物名录》（环境保护部令部令第39号）中规定的危险废物（HW08），建设单位严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行，委托有能力的单位处理。

综上所述，本项目各类固体废物均得到妥善的处置，不会对外环境造成影响。

六、土壤环境影响分析

（1）污染影响型建设项目评价等级判定

①项目类别

本项目属于 F5265 机动车燃油零售行业，主要从事汽油、柴油零售。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，见下表，本项目土壤环境影响评价项目类别属于Ⅲ。

表 7-9 土壤环境影响评级项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
社会事业与服务业	--	--	高尔夫球场；加油站；赛场	其他
本项目类别	--	--	√	

②占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目的土壤环境影响类型属于污染影响型，项目占地规模为 6666.64m²（0.67hm²），，本项目占地规模属于小型，详见下表。

表 7-10 建设项目占地规模划分表

占地规模	大型	中型	小型
项目占地	≥50hm ²	5~50hm ²	≤5hm ²
本项目占地规模	——	——	√

③土壤环境敏感程度

本项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，本项目周边存在林地、耕地，属于敏感程度，判别依据见下表。

表 7-11 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、医疗、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

④污染影响型评价工作等级划分

根据以上土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类、占地规模为小型、土壤环境敏感程度为敏感，对照下表污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价工作等级为三级，详见下表。

表 7-12 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(2) 土壤环境影响评价

本项目废气排放量较小，经扩散后，大气沉降后对项目所在区域的土壤环境造成影响不大，本项目加油区域、隔油池、储罐罐池等均采取高标水泥硬化，使得防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可有效控制站内的废水及油品污染物污染地下水，本项目不会对区域土壤环境产生大的影响。

表八 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目为二级加油站，主要为储存经营汽油、柴油，经营的原料——汽油、柴油为易燃液体，危险程度较高，其贮运系统、公用工程系统、加油设施系统均存在环境事故风险源。

一、风险识别

1.物质风险识别

本项目主要经营汽油和柴油销售，油品的主要理化性质分别见表 8-1 和 8-2。

表 8-1 汽油理化性质及危险特性表

标识	中文名	汽油	分子式	C ₅ H ₁₂ -C ₁₂ H ₂₆	分子量	72-170
	别名	/	UN 编号		1203	
	危险货物编号	31001	CAS 号		8006-61-9	
理化性质	外观与性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。				
	熔点℃	<-60	相对密度(空气=1)		3.5	
	沸点℃	40~200	临界温度℃		/	
	相对密度（水=1）	0.70~0.79	临界压力 MPa		/	
	饱和蒸汽压 KPa	/	燃烧热 KJ/mol		/	
	最小引燃能量 mJ	0.25				
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。				
毒性与危	接触限值	中国 MAC：300mg/m ³ [溶剂汽油] 前苏联 MAC：300mg/m ³ 美国 TWA：ACGIH300ppm，890mg/m ³ 美国 STEL：ACGIH500ppm，1480mg/m ³				
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				

害	健康危害	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点℃	-50
	引燃温度℃	415~530	爆炸极限%	下限 1.3，上限 6.0
	危险特性	极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
	稳定性	稳定		
	聚合危害	不聚合		
	禁忌物	强氧化剂		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。		
储运注意事项		储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		

表 8-2 柴油理化性质及危险特性表

中文名称	柴油	英文名称	Dieseloil;Dieselfuel
外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体	熔点（℃）	-18
化学类别	烷烃	沸点（℃）	282~338
闪点（℃）	55~90	燃烧性	易燃
相对密度	0.87~0.9，水=1	禁忌物	强氧化剂、卤素
稳定性	稳定	燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳
灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土	危险性类别	高闪点易燃液体
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
主要用途	用作柴油机燃料。		
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法	消防人员必须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能的将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。		
灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		

健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮；吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。
操作处置 注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
接触控制/ 个体防护	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏应急处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储存注意事 项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
运输注意事 项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季宜早晚运输。运输时所用的槽（罐）车接地链，槽内可设孔隔板以减少静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中防曝晒、雨淋、高温。中途停留应远离火种、热源、高温区。装运的车辆排气管须配备阻火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。运输车船须彻底清洗、消毒后方可装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

2.设备、设施风险识别

（1）油罐

①本项目储油罐埋地设置，若防腐处理不好或年久超过防腐保养期，易造成储罐腐蚀穿孔，引起油品泄漏。

②若储油罐区地质松软，油罐埋设在地下水位区，地下水位上升又未采取防治储油罐上浮措施，可能导致储罐上浮或移位，造成其与输油管连接处断裂，引起油品泄漏。

③储罐地面通气管、阻火器等因日常维护不当，不能正常启闭，易导致油品挥发，当其浓度达到爆炸限值，遇点火源就会引起燃烧、爆炸事故。

（2）加油机

①加油机接地因松动或锈蚀而接触不良，可引起静电大量积聚以及放点，当出现漏油、油品溢出等情况异常情况下，易发生火灾。

②加油枪、加油管损坏、加油机内接管密封垫损坏均会造成油品泄漏，遇点火源可能发生燃烧、爆炸事故。

③若不严格遵守停车熄火再加油的规定，发动机可能点燃油箱内散发的油蒸气，引起火灾、爆炸事故。

（3）输油管道

①输油管道管沟敷设，未用黄沙填实，防腐处理不规范，对输油管线不注意日常维修养护，因外露被腐蚀引起渗漏有引起火灾的危险。

②若输油管道末端和分支处防静电接地失效，易引起静电积聚放电，在油品泄漏时，有引起火灾的危险。

（4）电力设施

加油站电力设备多为容量较小的低压电气设备，鉴于加油站火灾爆炸的危险有害因素，电气设备的正确选择十分重要，电气设备的主要危险、有害因素是触电和电气火灾。

汽油为甲类易燃液体，闪点低（-50℃），自燃点低（280-456℃），爆炸极限范围苛刻（1.3~6.0%），属于IIA类电气火灾爆炸危险场所。其使用的电气设备选用必须满足IIA级电气危险场所的要求，若所选用的电气设备防爆等级不能达到要求或触电保护、漏电保护、短路保护、过载保护等措施不到位，均可能造成火灾、爆炸及人员触电等事故。主要电器危害：使用漏电或未进行接地保护的电气设备，操作人员不慎或违反规程操作，会引起触电事故，造成人员伤亡。

（5）防雷、防静电设施

防雷、防静电接地设施若未定期检查、检修和检测，造成防雷、防静电接地失效，若遇静电积聚或雷雨天，易导致发生静电放电或因雷击，继而发生火灾甚至爆炸事故。

汽油属于甲类易燃液体，在输送过程中，若流速过快引起输送管道静电积聚；若系统管道及储罐缺乏良好的接地，管道法兰间的金属导线搭接不牢或损

坏，有产生静电危险，静电将导致火灾、爆炸事故。

操作人员不按规定穿着防静电工作服，也有可能因自身静电引发静电的危险。

雨季时雷击较多，若建构筑物及设备的防雷接地网漏接，则易因雷击而发生火灾、爆炸事故。

（6）站房、辅房

如有油气窜入站房，遇到明火，办公室、员工休息室人员烧水和随意吸烟、乱扔烟头余烬等，会招致火灾或爆炸。

（7）装卸油作业区

加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

（8）急性中毒

由于汽油对人体也有一定的危害性，一旦出现大量油品泄漏，不但会引发火灾爆炸事故，也有可能发生急性中毒事故。

3.作业过程风险识别

（1）卸油过程

加油站采用油品从槽车自流入油罐的卸油方式。作业过程如图所示：

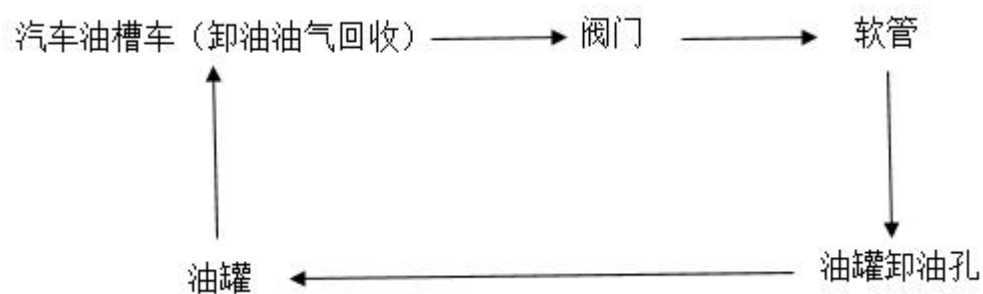


图 8-1 卸油作业过程

槽车用带有快速接头导电橡胶软管直接连接卸油口进行卸油（密闭式卸油），油品流动即会产生大量静电，若槽车未有效接地，就会产生静电放电，成为火灾、爆炸事故的点火源。

若卸油管破裂或接头密封垫损坏，可能造成油品泄漏，遇点火源发生燃烧、

爆炸事故。

若卸油未采取密闭式卸油口，连接密封效果不良，可能造成油品泄漏，遇点火源发生燃烧、爆炸事故。

(2) 加油过程

作业人员依据顾客需要的加油数量在加油机上预置，确认油品无误后提枪加油，加油完毕后收枪复位。作业过程如图所示。



图 8-2 加油作业过程

作业人员在加油过程中若不遵守安全规章，不严格按正确的规程作业或操作失误，可能造成漏油、油品溢出等情况，遇加油机接地松动而接触不良引起静电大量积聚放电或遇明火极易发生火灾甚至爆炸。

作业人员若违反规程向塑料容器加注油品，易造成静电积聚放电，若遇油品或油蒸气，可能发生火灾；装有油品的密闭塑料容器，如温度过高，导致压力增大，有塑料容器爆裂的危险，若遇点火源，会引发火灾。加油枪、加油管损坏、加油机内接管密封垫损坏均会造成油品泄漏，遇点火源可能发生燃烧、爆炸事故。

加油站经营、储存过程中存在的主要风险识别归纳如下：

表 8-3 主要风险识别

可能出现的事故类别	主要原因	造成的危险后果
火灾	汽油泄漏，溢出等情况接触引燃能源时，发生燃烧，造成火灾；油罐遭雷击	造成人员伤亡、财产损失、环境污染
储油罐爆炸	油品蒸气与空气混合易达到爆炸浓度，遇火源爆炸、燃烧	造成人员伤亡、财产损失、环境污染
中毒和窒息	汽油是低毒易挥发的物质，在空气中形成蒸气，经口吸入量大而引起中毒	造成人员伤亡
触电	作业环境的电气设备不符合规范造成漏电，雷电感应电与人体接触发生触电事故	造成人员伤亡

4.环境风险辨识

(1) 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)判断项目的环境风险潜势,按下式进行计算。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量(t);

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

判定结果见下表所示。

根据本油站储存量,按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的突发环境事件风险物质及临界量表,对油站所储存的危险化学品进行重大危险源的辨识。本项目涉及的主要危险物质重大危险源辨识计算见下表。

表 8-4 重大危险源识别一览表

分类	名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
闪点-50℃	汽油	71.28	2500	0.028
闪点≤60℃	柴油	31.68	2500	0.012
比值	$\Sigma=q/Q=0.04$, 因此 $Q < 1$			0.04

由 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=71.28/2500+31.68/2500=0.04 < 1$, 可知项目环境风险潜势为 I, 因此不构成危险化学品重大危险源, 只需对该项目环境风险进行简要分析。

(2) 风险评价范围

项目 2.5 公里范围内的环境风险受体见下表, 敏感点分布图见附图 4。

表 8-5 2.5 公里范围内主要保护目标

序号	敏感点	敏感点类别	与项目距离 (m)	与项目相对位置	人口数
1	徐马村	村落	345	南	220
2	附城镇徐马小学	学校	539	南	900
3	山内村	村落	1764	东南	500
4	榜山村	村落	2114	东南	420

5	卜里坡村	村落	1237	东北	500
6	邦屋坡村	村落	1926	西北	230
7	宾合村	村落	2072	西南	500

二、源项分析

1.风险类型

本项目功能主要是对各种油品进行储存和销售，工艺流程包括汽车卸油、储存、发油等。根据以上分析并结合同类行业污染事故情况调查，项目事故风险类型主要为火灾与爆炸、溢出与泄漏、中毒三类。

（1）火灾爆炸事故

有资料表明，在发油时，因为液位下降，罐中气体空间增大，罐内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐内，使罐内油蒸气爆炸。

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：①油品泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；④现场有明火。只有在以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。

（2）溢出泄露事故

油罐的溢出和泄漏较易发生，例如广州的东豪涌曾发生一起油品溢出泄漏事故。美国加州输油管泄漏污染采水井 13 眼，造成几百万人口喝水问题无法解决的严重后果。因此，储油罐及输油管线的溢出、泄漏问题不能轻视。

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：①油罐计量仪失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄露的原因如下：①输油管道腐蚀致使油类泄露；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、漏、滴现象的发生。

（3）中毒事故

大量毒性物质——汽油泄漏后，轻度中毒将会出现头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调等症状，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅

入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。

发生中毒事故一般是在油罐发生泄漏后未及时处理或处理不当导致中毒。

2.案例说明

根据资料调查，近十年 60 例加油站典型事故案例分析可知，加油站事故火灾爆炸、油品流失、中毒统计数据见表。

表 8-6 60 例加油站事故类型统计*

事故类型	火灾爆炸	油品流失	中毒	合计
事故（例）	52	6	2	60
比例（%）	86.7	10	3.3	100

*数据来源《安全》2009 年 第 3 期《加油站事故统计与致因分析》

由此可见，火灾爆炸事故是加油站事故主体，危害性最大，造成的人员伤亡和财产损失最严重，因此预防火灾爆炸事故是加油站安全工作的重中之重。与火灾爆炸和中毒事故相比，油品流失和泄漏事故对人身安全伤害是间接的，当流失和泄漏事故没有得到及时有效的控制时，往往演变为火灾爆炸或中毒事故。

60 起事故发生的主要环节是：卸油、加油、动火作业、检修、维护、改造施工、油罐拆迁、清罐等。

表 8-7 60 例加油站事故发生主要环节统计

事故环节	卸油	加油	动火作业	检修	维护	改造施工	油罐拆迁	清罐	其他
事故（例）	24	6	5	3	2	4	1	2	13
比例（%）	40	10	8.3	5	3.3	6.6	1.7	3.3	21.7

其中卸油过程，共发生事故 24 例，占事故总数的 40%；加油过程中因加油机本身故障或操作人员使用不当造成的事故为 6 例，占总数的 10%。卸油和加油作业为加油站的经常性工作，在这两个环节发生的施工占事故总数的 50%，需引起人们的重视。动火作业主要是指使用电焊和气焊，造成事故 5 例，占总数的 8.3%，动火作业的不当操作往往直接造成爆炸、火灾等严重后果。

如表 8-7 所示，在加油站 60 例事故中，容易造成严重人员伤亡的火灾爆炸事故共 52 例，占事故总数的 86.7%，据统计，其主要燃烧爆炸物事油品和油气。其中油气 44 例，占 84%；油品 8 例，占 16%。因此，油气是加油站着

火爆炸事故的罪魁祸首，一旦油蒸气与空气混合的浓度达到爆炸极限，遇到点会员就会发生爆炸事故。其点火源主要有“静电、违章使用明火、电器、烧焊、金属碰撞产生火花以及汽车发动机等”。

经上述分析，可以得出结论火灾和爆炸式加油站事故的主要形式，加油站预防事故要控制好加油、卸油作业环节。从着火爆炸的燃烧物让面讲，要严防油气失控；从着火爆炸点火源方面讲，要重点预防静电、电器、明火等点火源。通过加强以上预防措施，可大大降低加油站事故的发生。

三、后果计算

1.火灾事故

通过类比，储罐区评价单元发生爆炸对人体可能造成生命危险的范围是距源约 100m 范围内。为了使环境风险降到可接受的程度，必须选择正确的事故安全防范措施或控制评价单元的危险，以提高整个加油站的安全可靠性。

2.中毒事故

人接触汽油蒸气，当空气中浓度达 $38-49\text{g/m}^3$ 时，4-5 分钟便会出现明显的眩晕、头痛及麻醉感等，5-6 分钟可能有生命危险，为了使环境风险降到可接受的程度，必须选择正确的事故安全防范措施或控制评价单元的危险，以提高整个加油站的安全可靠性。

四、风险评价

1.火灾事故

英国石油学会《销售安全规范》讲到，I 类石油（即汽油类）只要储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性。项目油罐埋地设置，发生火灾的几率很少，根据类比分析，该加油站项目发生火灾爆炸事故的概率以 1×10^{-5} 次/年计。由于目前尚无加油站的行业风险统计数据，参照《环境风险评价使用技术和方法》（胡二邦 著）P200 及其表 8-3 各种风险水平及其可接受程度中的相关规定，本项目火灾爆炸风险值属于可接受水平，但其“操作危险性中等，应采取改进措施”。

加油站发生火灾爆炸事故主要对加油站内的工作人员产生危害，同时对服务区内的人员和过往车辆有一定的影响。项目埋地油罐安装阻隔防爆材料，同时在加油站与站外建筑物之间设置了的非燃烧墙。项目符合《石油库设计规范》

(GB50074-2002)、《汽车加油加气站设计与施工规范的规定》(GB50156-2012)相关规定。消防设施、器材有专人管理,消防器材设置在明显和便于取用的地点,周围未存放其他物品,消防给水和灭火设备符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)规定。

2. 泄漏事故

根据上述分析,项目主要事故源于油品泄漏,一旦发生油品泄漏事故,可能对河流、土壤、地下水、生物造成污染影响。这种污染一般范围较广、面积较大、后果较为严重,达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。同时,由于油品泄漏造成油品挥发,油蒸气逸散,进而发生火灾、爆炸和中毒事故。

(1) 对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流,将造成地表河流的污染,影响范围小到几公里,大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏,产生严重的刺鼻气味;其次,因有机烃类物质难溶于水,大部分浮在水层表面,形成一层油膜使空气与水隔离,造成水中溶解氧浓度降低,逐渐形成死水,致使水中生物死亡;再次,成品油的主要成分是C₄~C₉的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类的有机物,一旦进入水环境,由于可生化性较差,造成被污染水体长时间得不到净化,完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目储罐区的油罐均为专业厂家生产的FF双层罐,经检验合格后使用。油罐直埋地下,覆土厚度为0.5m,符合国家标准要求。因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时,油品将积聚在储罐的强化玻璃纤维外壳,液位监测系统能及时发现异常,工作人员能及时处理,油品不会溢出储罐,也不会进入地表水体。

(2) 对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重,地下水一旦遭到成品油的污染,将使地下水产生严重异味,并具有较强的致畸致癌性,根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层,使土壤层中吸附了大量的燃料油,土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡,而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水,这样即便污染源得到及时控制,地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。

项目选用 FF 双层罐的进行成品油的储存，并且安装液位监控系统监控异常渗油漏油事故，当双层罐里面的钢制内壳发生破损渗漏，外层强化玻璃纤维外壳的可以保障油品不会泄露进入土壤环境，同时液位监测系统能及时发现液位异常，工作人员可及时处理。

卸油采取快速接头、自流密闭式卸油方式。加油站储油区设置专业防渗层，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区。

（3）对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸气平均重度。

油品泄露后挥发的有机物蒸发扩散到环境中，对人群健康造成一定的影响，当空气中的油蒸气浓度达到38-49g/m³时，人体在4-5分钟便会出现明显的眩晕、头痛及麻醉感等，5-6分钟可能有生命危险。油气中具有对健康不利的芳香烃类，烃类对光化学烟雾的形成具有重要的促进作用，尤其是其中的烯烃类有很强的光化学反应活性。

由于油品泄漏造成油品挥发，油蒸气逸散，进而可能发生油品燃烧，燃烧时产生的CO是一种有毒物质，人体吸入会使红细胞失去携氧能力致使患者窒息而死。

本项目采用地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于项目采取了防渗检查孔、液位监测系统等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，受 FF 双层油罐的保护以及受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

（4）对土壤环境的污染

储油罐和输油管线长期与土壤接触，油品的泄漏或渗漏对土壤有一定程度的污染，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油会造成植物生物的死亡。

本项目选用 FF 双层罐进行成品油的储存，并且安装液位监控系统监控异常渗油漏油事故，当双层罐里面的钢制内壳发生破损渗漏，外层强化玻璃纤维外壳的可以保障油品不会泄露进入土壤环境，同时液位监测系统能及时发现液位异常，工作人员可及时处理。

综上所述，项目采取的风险防范措施较好，项目环境风险属于可接受水平。

五、风险管理

由于加油站存在突发性灾难事故造成的环境污染的风险隐患，概率虽小，但这种环境风险具有持续时间短、危害大、影响范围广、处理处置艰巨、发生频率不确定性等特点，一旦发生，会严重影响人群正常生活、生产秩序，甚至会造成重大伤亡、国家财产的损失。通过科学评价和管理，可将加油站环境风险降到最低程度。

1.采取的风险管理措施

A.风险防范措施

（1）总图设计按照《汽车加油加气站设计与施工规范》进行设计，严格控制各建（构）筑物之间及其与道路及周围居民住宅的安全防护距离，并经公安消防大队安全检查合格，认为基本符合国家相关技术标准，降低了火灾爆炸等环境风险。

（2）从工艺设计和管理上采取相应措施，降低油罐渗漏、油品跑冒等造成环境和

地下水污染等环境风险：

①埋地油罐严格按工艺要求进行施工。

②为防止和减轻油罐、管线腐蚀，按照《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY0007 的有关规定，对所有油罐和管线进行特加强级以上的防腐处理保护。

③加油站设置隔油池，确保地面含油雨水进入隔油池进行油水分离。

④事故物质准备条件：每个油罐设立了检查操作井，严格按照二级加油站配备应急物质：设置了消防沙堆、灭火器、消防铲等消防器具，事故一旦发生可立即利用上述设备，将事故造成的影响降至最低；跑冒油进入隔油池内防止油品漫流，以达到防止环境污染或防火防爆作用。项目为加油站，生产火灾危

险性为甲类，生产的产品及使用的原材料为易燃、易爆的气体。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014 版）10.1.1 条、10.1.2 条和第 10.2.3 条，加油站不设消防给水系统，消防主要采用干粉灭火器和二氧化碳灭火器、沙子以及灭火毯等灭火方式，因此，项目不设事故应急池。

⑤按照《加油站管理规范》的相关要求，加油站每日早上和交接班时必须严格按照《规范》进行油品计量交接，测量油高、水高，以便及时发现油品异常盈亏，并采取相应控制措施。接卸油料前必须进行油罐空容量的测量，防止跑冒油事故发生。

⑥加强油料接卸现场监控。在接卸油料过程中，卸油员、驾驶员在现场监控，防止意外事故发生，并作好抢险救援准备。

⑦加强安全检查。按照《加油站管理规范》，加油站每日分时段进行安全巡检，并按周、月、季度、半年、全年进行全面安全检查，作好记录，发现问题和隐患及时进行整改。

⑧加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制，降低事故危害程度，公司和加油站制定完备的应急救援预案。并针对油品跑冒、泄漏制定“污染控制应急救援措施”，加油站每月分班进行预案演练。

（3）加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

（4）对加油区轻车道、重车道进行分流设置，并设置明显的分流标志。

（5）电气设施设置过载、过电流、短路等电气保护装置或装设能发出声光报警或自动切断电源的漏电保护器，以防止因过载、短路等故障而引发的电气火灾；在危险区域内采取消除或控制电气设备线路产生火花、电弧或高温的措施；按规范要求设置防雷、防静电设施，并按要求每年定期进行检测；卸油口按要求设置卸油静电接地装置；爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的规定。

B.风险管理措施

为预防和控制油品对加油站土壤及地下水的污染，保护环境并实现公司可持续发展的承诺，公司制定加油站环境风险管理措施，针对加油站环境风险可

能发生的区域和活动进行管理要求，其管理措施如下：

（1）储油系统及每日油品损溢管理程序

储油系统（储油罐、与加机油相连的输油管线、量油口和管线）：在量油口和人孔井附近的漏油现象是可以用肉眼观察到的，因此应当每周、每月进行实地检查。尤其要注意的是：监控地下的储油罐和输油管线内是否有漏油现象，必须每天执行油品损溢管理程序；油品损溢管理遵照《油品损溢管理程序》。

（2）加油机及前庭检查

对加油机的油枪和软管应当每天进行检查，查看是否有破损现象。软管扭曲或者油枪出现故障时，可能会使油品溢出或喷洒。前庭如有油品泄漏和喷洒，员工应立即用干沙将废油吸附，尽快将泄露或溢出的油品清理干净。严厉禁止员工直接将地面未清理的废油直接用水冲洗进入沟渠。

每周检查内容包括加油机内部及管线检查，油站经理应当打开油泵的面板，检查油泵和输油管线是否有泄漏。

（3）卸油区及库房的管理

油站每周检查的内容应包括油站卸油区及其他库房，以及发现有无油品等泄漏情况，如有泄漏，油站经理必须尽快进行现场清理并立即汇报，以确认整改方案。油站的含油河沙及含油废物必须交给有危险废物处理资质的危险废物处理商处理。

2.环评提出的风险预防措施

（1）隔油池、地下水监测井及其它油站环保设施管理

油站三级隔油池，并应定期进行检查清理，清理后的浮油\废油\含油废物等应该集中密封存放并委托给有能力的单位处理。

油站地下水监测井的定期检查，目的是监控有无油品污染到地下水。油站经理必须定期抽取地下水检查，并保存所取水样；如出现损溢异常而油站经理无法找到损溢原因时，油站经理必须尽快抽取地下水样，进行观察。如抽取的水样含有油污或有明显油味，油站经理必须立即汇报，以确认污染状况和尽快采取整改方案。

油站装备高液位报警装置及测漏器，作为环境关键设备，油站经理必须保证设备的有效运转和完好，拆除及关闭安全关键设备前必须获得运营经理的批

准。

(2) 严禁将油污、油泥、废油等倒入下水道排放，应收集放置于指定的地点妥善处理。油罐、卸油区、加油区、泵房等附近，要清除一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。用过的沾油棉纱、油抹布、油手套、油纸等物，应集中放置并及时清除。

(3) 防毒措施：尽量减少油品气体的吸入量。油罐、管线、油泵及加油设备等要保持严密不漏，如发现渗漏现象应及时维修，并彻底收集和清除漏、洒的油品，避免油品大量挥发，加重作业区的空气污染。油品对环境有危害，对水体和大气可造成污染。破坏水生生物呼吸系统、污染土壤和植被。因此，处理油污用的棉纱、砂土等吸附物，应送废弃物处理场进行处理。

3.风险事故应急救援措施

本项目发生事故的区域重点在储油区和加油区，风险事故类型主要为火灾与爆炸、油品溢出与泄漏、中毒三类。

(1) 火灾与爆炸

1) 油罐发生火灾与爆炸

本加油站的 FF 双层罐为埋地罐，加油站的卧式油罐埋地敷设比较安全。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地敷设，发生火灾的机率很小，即使油罐发生着火，也容易扑救。英国石油学会《销售安全规范》讲到，I类石油（即汽油类）只要液体储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性。事实上，国内、国外目前也没有发现加油站有大的埋地罐火灾。

2) 加油机发生火灾与爆炸

①加油机起火原因

- a. 电器漏电、防爆电气失效，加油机内有渗漏油处或油污较大导致起火；
- b. 加油机渗漏油或内部油污较大，分散式油气回收真空泵过热起火；
- c. 加油机被车辆刮倒，碰撞导致起火。

②应急救援措施

- a. 停止一切加油活动，切断总电源，关闭油管线、油罐阀门；

b. 现场加油员用手提干粉灭火器和消防沙对准着火部位进行有效灭火，同时启动加油站灭火预案；

c.灭火后尽快清理加油现场油污，防止污染加油站周围环境或地下水源。

3) 加油车辆发生火灾

①加油车辆起火原因：加油时产生静电放电火花导致油箱口起火；顾客现场吸烟引起驾驶室或油箱起火；电器设备短路或其他原因导致车辆起火；司机在加油时检修车辆产生火花燃油蒸气起火。

②应急救援措施

a.立即停止加油。如是油箱口着火，用石油棉被将油箱口堵死，然后用干粉灭火器对准其他部位余火进行喷射灭火；

b.如是驾驶室、发动机或塑料桶起火，用干粉灭火器对准着火部位左右喷射灭火，一时不能扑灭时，应边扑救，边将加油汽车撤离加油站并继续灭火。同时指挥在场车辆迅速疏散，防止蔓延；

c.如火势较大时难以控制，应立即拨打“119”报警电话并向上级报告请求灭火支援；

d.一旦火势无法控制，加油站的抢救人员应把加油站的现金、票据、原始凭证等资料转移到安全的地方，任其燃烧，切记不能用水灭火。

(2) 油品溢出与泄漏

1) 油罐溢油

①溢油原因：卸油时无人管理。

②应急救援措施

a.立即停止卸油，关闭罐车阀门和停止站内其他车辆加油作业；

b.跑、冒油较少时，应用非化纤棉纱、毛巾或拖布等对现场已跑冒油品进行回收；跑冒油较多时，应用沙土对跑冒油现场进行围挡，尽快回收散溢的油品，回收的油品另行处理；

c.如跑冒油数量特大，应立即封锁加油站现场，疏散站内人员，将站内所有车辆推出(严禁启动打火)，同时将灭火器置于跑油现场上风向，立即向上级汇报，并加强现场警戒，然后按上述第二条方法处理。

2) 油罐渗油

①油罐渗油原因：罐体焊缝开裂或钢板腐蚀造成油品渗漏。

②应急救援措施

- a.及时向上级汇报并将渗漏油罐内余油清出;
- b.查找渗漏点,采取可靠的补漏措施;
- c.如渗漏较严重已造成较大面积污染时,必须对渗漏油罐周围的沙土进行换填。

3) 工艺管道系统油品泄漏

①泄漏原因:主要体现在加油设备连接的管线出现密封不好如管道、管件、阀门密封不好而导致油品泄漏和埋地管道系统防腐不好或防腐层损坏造成腐蚀穿孔而渗油,渗漏油品主要渗到土壤中,油气会散发出来造成事故,受到伤害的人员为加油员。

②应急救援具体措施:停止加油查找出现泄漏的位置,由生产单位进行检查和维修。

(3) 油气中毒

1) 油气中毒原因

①进入储油罐内清罐时不按操作规程作业且罐内存在大量油蒸气导致中毒;

②卸油作业未达到完全密闭或跑冒油现场人员位于下风处吸入油蒸气导致油气中毒。

2) 应急救援措施

①如在油罐内发生人员中毒时,应立即拨打“120”急救电话,施救人员不要急于进罐救人;首先对储罐内部进行强制通风,然后要戴好防护面具,腰上要系好安全绳,另一头拴在罐外固定物体上,在有他人现场监护的情况下,快速进入罐内抱或拖至罐口处,用绳索先将中毒者拉出(注意不要擦伤被救人员的皮肤);

②将中毒者置于阴凉通风处平躺身体进行人工呼吸,待其慢慢清醒后并尽快送医院抢救;

③如在卸油作业或跑冒油现场发生中毒现象,应迅速将中毒者移到上风处让其呼吸清新空气慢慢清醒后送医院医治调理。

六、应急预案

无论预防工作如何周密,风险事故总是难以根本杜绝,因此,环评要求加

油站咨询相关资质单位增加详细具体的应急预案并进行评审,在经过评审后应定期进行演习。

本项目须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小,应急预案原则如下:

(1) 按照国家和行业的“安全生产”要求进行建设和生产,按相关要求制定本项目《应急救援预案》。项目必须进行“安全评价”,必须落实其提出的各项措施。

(2) 与当地消防部门保持畅通的联络渠道,随时可获得消防部门的指导、监督,出现险情时可随时取得支持。

(3) 确定救援组织、队伍和联络方式。

(4) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

(5) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(6) 对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

(7) 岗位培训和演习,设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

(8) 制定区域防灾救援方案,油库外受影响人群的疏散、撤离方案,明确逃生路线,与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系,以便风险事故发生时得到及时救援。

根据调查,本项目需要建立的应急预案主要包括以下几种:

- 1.重大火灾爆炸事故应急处理预案
- 2.重大泄漏、跑冒事故应急处理预案
- 3.抗震减灾应急预案

七、应急监测

当发生火灾燃烧、爆炸事故和物料泄露事故时,产生的有害气体主要为SO₂、PM₁₀、NO₂、H₂S、VOCs等,需及时对厂区周边社会关注区进行监测,具体监测方案如下表。

表8-8 应急监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频率
无组织废气	根据实际情况,在事故下风向设置监测点	SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、CO、VOCs	发生事故后每小时1次

八、环境监测计划

企业内部的环境监测主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，为保证环境监测工作的正常运行，建设单位应委托有资质的第三方检测公司进行监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表。

表8-9 环境监测计划一览表

序号	污染源名称	监测项目	监测位置	监测频次
1	废气	VOCs	厂界上风向设一个点，下风向设三个点	至少每年监测一次
2	生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	至少每年监测一次
3	站区冲洗废水	CODCr、SS、石油类	隔油沉淀池	
4	噪声	等效连续 A 声级	厂区四周布设 4 个监测点	每季度监测一次，每次分昼间和夜间进行

九、环保治理设施“三同时验收”验收一览表

本项目环保治理设施“三同时”验收一览表见下表。

表8-10 环保治理设施（措施）“三同时”验收一览表

类别	污染源	防治措施	验收标准
废气	无组织排放VOCs	按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的相关要求，采用密闭卸油方式，并设置油气回收系统	厂界无组织废气挥发性有机物（VOCs）排放标准参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）中第二时段无组织排放非甲烷总烃监控浓度限值（4.0mg/m ³ ），加油站回收装置排气口的油气（VOCs）排放参照执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），处理装置的油气排放浓度应≤25mg/m ³ 。
	油烟	油烟净化器	符合《饮食业油烟排放标准（试行）》

			(GB18483-2001) 中相关要求
废水	职工生活污水	经三级化粪池预处理后，回用于 加油站周边绿化	预处理达《农田灌溉 水质标准》 (GB5084-2005)中 旱作物标准
	站内流动人员污水		
	场地冲洗废水	经隔油池预处理后，回用于加油 站周边绿化	
噪声	加油机(含潜油泵) 等设备	合理布局、采取有效的隔音、消 声等措施	东、西、北面噪声值 符合《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中4类标准，南面噪 声值符合《工业企业 厂界环境噪声排放 标准》 (GB12348-2008) 中1类标准
固废	生活垃圾	有环卫部门统一收集，及时清运	妥善处置
	含油抹布		
	油渣	交由有能力的单位进行处理	
	油污		
地下水	防渗漏、防泄漏措施： 1.埋地油罐均采用双层钢结构 2.油罐设置卸油时的防满溢措施 3.环保沟、隔油池、化粪池、加油岛的基础层须采用高标水泥硬化， 地下罐池池壁均采用高标水泥硬化，使得防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$		
土壤	防渗漏、防泄漏措施： 1.选用FF双层罐进行成品油的储存 2.安装液位监控系统监控异常渗油漏油事故		
环境 风险	1.总图平面布置上严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》 (GB50156-2012)(2014年版)的要求进行设计，站内设施之间的间距以 及站内设施和站外建构筑物的距离均须满足防火间距的相关要求； 2.按照规范要求进行设备工艺的设计； 3.按照相关规范要求配套消防、防雷等预防措施； 4.制定突发性事故应急预案。		

十、环境风险应急预案

针对本建设项目，雷州市雷北加油站有限公司应制定专门环境风险应急预案，成立突发环境事件应急救援领导小组，当发生事故时，紧急启动应急预案，并根据事故情况分级响应，做好事故的现场处理和协助有关部门的抢险救灾工作，并做好事故后期的现场清理和事故总结报告工作。另外，每年应定期进行事故应急演练。

十一、项目环境风险结论及要求

综上所述，项目具有较好的风险防范措施和较为健全的应急预案，虽项目在运营过程中风险是存在的，但只要加强管理，严格按照防范措施和应急预案执行，在管理及运行过程中认真落实安全评估报告中提出的措施和相关环保规定，环境风险事故隐患可降至可接受水平。

结合项目特点，环评提出以下要求：

（1）在发生火灾爆炸等事故状态下，应迅速撤离项目周边人群，按照制定好的各类事故状态下的疏散方案和疏散线路进行疏散；

（2）增强职工风险意识，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，站内严禁使用明火，减少人为风险事故的发生。

（3）一旦发生风险事故，项目立即停止运营，迅速消除风险事故；

（4）进一步完善应急组织系统。

十二、分析结论

根据以上环境风险分析内容，汇总出以下表格。

表 8-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湛江雷州市雷北加油站				
建设地点	(广东)省	(湛江)市	(附城镇)区	(/) 县	(/) 园区
地理坐标	经度	110°4'40"	纬度	20°57'31"	
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质：汽油：2200t/a、柴油：800t/a 分布：储油罐				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、土壤等）	1.油品泄漏造成油品挥发，油蒸气逸散，进而可能发生油品燃烧，燃烧时产生的 CO 是一种有毒物质，人体吸入会使红细胞失去携氧能力致使患者窒息而死。 2.成品油泄漏或渗漏，成品油泄漏或渗漏的原因，将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味，致使水中生物死亡；进入水环境，可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化。 3.油罐燃烧或爆炸：油罐燃烧或爆炸引起的后果相当严重，				

	不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染。 4.储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。 5.储油罐和输油管线长期与土壤接触，油品的泄漏或渗漏对土壤有一定程度的污染，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油会造成植物生物的死亡。
风险防范措施要求	采用双层罐，设置油品泄漏检测系统，罐区严禁存放火种和油脂、易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志。配备相应灭火设施和报警设施，制定环境风险应急预案。

表九 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防止措施	预期治理效果
大气 污 染 物	卸油、加油、贮油区	VOCs	油气回收系统	厂界无组织废气挥发性有机物（VOCs）排放标准参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）中第二时段无组织排放非甲烷总烃监控浓度限值（4.0mg/m ³ ）；油气回收装置排气口的油气参照执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）油气排放浓度≤25mg/m ³
	汽车尾气	CO、NO _x 和 THC	自然通风	
	餐厅厨房	油烟	经合格的油烟净化器处理后通过专用烟道向楼顶排放	符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关要求
水 污 染 物	职工生活污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS	经三级化粪池预处理后，回用于加油站周边绿化	预处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准，回用于加油站绿化
	站内流动人员废水	COD BOD ₅ 氨氮 SS		
	场地冲洗废水	SS 石油类	经隔油池预处理后，回用于加油站周边绿化	
固	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统	

体 废 物	成品油运输、车辆加油	含油抹布	一收集，及时清运	满足环保相关要求
	油罐	油泥油渣	交有有能力的单位进行处理	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单
	隔油池	油污		
噪声	采取有效的隔音、消声措施			厂界达标
其它	环境风险：加强风险管理，严格风险管理机制，制定应急预案，并应经常或定期开展应急救援培训和演练			

生态保护措施及预期效果

建设单位应合理选择绿化树种，物种的配置要注意提高乔木、灌木的比例；尽量引入本地优势种，并注意增加物种的多样性；绿化植物的特性，应尽量与建筑和周围景观相协调。由于项目为加油站建设，因此在选择树种时应避免油性植物。

表十 结论与建议

一、项目概况

湛江雷州市雷北加油站（以下简称“本建设项目”）位于雷湖快线雷州市附城路段（附城镇徐马村（地理坐标 E: 110°4'40", N: 20°57'31"），主要从事汽油、柴油的零售，来满足当地车辆加油需求。设 2 个 40m³ 汽油储罐，其中 92#汽油储罐 1 个、95#汽油储罐 1 个，设 1 个 30m³98#汽油储罐，设 1 个 40m³0#柴油储罐，加油规模为 2200t/a 汽油，1440t/a 柴油。

二、产业政策符合性分析

本项目为加油站新建项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类及淘汰类项目，属于允许类项目。本项目油罐是 FF 双层油罐，加油管是双层复合管，其设计均符合《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156）的要求，因此本项目符合国家产业政策。因此本项目符合国家及地方产业政策。

三、环境质量现状结论

1.环境空气质量符合国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2.根据广东众惠公司环境检测有限公司的监测报告：W1 徐马村、W2 卜里坡村和 W3 邦屋坡村的监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

3.项目南侧边界昼间、夜间噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，东、西、北侧边界昼间、夜间噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，本项目区域声环境质量较好。

四、环境影响分析结论

（一）施工期

本项目施工期将产生噪声、扬尘、建筑垃圾和生活垃圾。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是加强管理，只要精心安排，施工进度严格管理，对扬尘、噪声采取有效措施进行控制、治理，建筑和生活垃圾按规定处理，采取一定的措施防治水土流失，这样可将污染减少到较低程

度。

（二）营运期

营运期的主要环境影响有废水、废气、噪声、固废等。

（1）废水：本项目废水主要为职工生活污水、站区流动人员废水、场地冲洗废水。员工生活污水和站区流动人员废水经三化粪池处理、场地冲洗水经隔油池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准，回用于加油站及周边绿化。

综上所述，项目所产生的废水不会对项目周边水环境造成污染影响。

（2）废气：本建设项目的废气污染源主要是加油、卸油以及储罐大小呼吸过程中挥发的有机气体，主要成分为 VOCs，根据 AERSCREEN 估算模型估算，TVOC 无组织排放最大落地浓度 $0.0824\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.86%，低于《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 以及低于《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）中第二时段无组织排放非甲烷总烃监控浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），经采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算，本项目评价等级为二级，不需要进一步预测。因此，本项目不设置大气环境防护距离，对环境的影响较小。

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。由于加油车辆在站内停留时间较短，废气产生量小，容易扩散，对环境影响较小。

因此，本项目不会对大气环境产生明显影响。

（3）噪声：加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，出入区域内来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，项目四周厂界声环境均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1、4 类标准，在此基础上，不产生噪声扰民现象。

（4）固废：本项目建成后产生的固废主要为员工生活垃圾、油罐保养产生的油渣、隔油池油污以及消防沙。生活垃圾及含油抹布交由环卫部门处理；储罐油泥油渣及隔油池油污交由有能力的单位处置。采取上述措施后，本项目固体废物对环境的影响可降至最低。

（5）地下水：经对站区地面及污水处理设施采取混凝土防渗处理后，区

域地下水环境基本不会受到项目的污染影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。

(6) 土壤：本项目选用FF双层罐进行成品油的储存，并且安装液位监控系统监控异常渗油漏油事故，当双层罐里面的钢制内壳发生破损渗漏，外层强化玻璃纤维外壳的可以保障油品不会泄露进入土壤环境，同时液位监测系统能及时发现液位异常，工作人员可及时处理，区域土壤环境基本不会受到污染影响。

五、环境风险结论

根据风险分析结果可知，在发生油品泄漏或燃烧爆炸的情况下对周边的居民不会造成损害，但对本站的人员、装置和建筑物会造成伤害，对周边大气环境和水环境都有一定的影响。因此，本项目在工程设计上切实落实和严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156—2012，2014 年版）和《建筑设计防火规范》（2006）中风险防范措施，加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本项目从环境风险上讲是可接受的。

六、综合评价结论

湛江雷州市雷北加油站项目符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，平面布局较合理，只要能按本环评的要求，切实落实各项有效的污染防治措施，确保废水、废气、噪声及固体废物达标排放，在实现本评价提出各项环境保护措施建议的前提下，从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：	公 章 年 月 日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：	
经办人：	公 章 年 月 日
审批意见：	
经办人：	公 章

年 月 日
注 释
一、本报告表应附以下附图 附图 1 项目地理位置图 附图 2 项目四至图 附图 3 项目平面布置图 附图 4 周围敏感点分布图 二、本报告表应附以下附件 附件 1 法人身份证 附件 2 环评委托书 附件 3 营业执照 附件 4 用地规划条件批复 附件 5 国有建设用地规划拨决定书 附件 6 备案证 附件 7 环境影响评价机构从业行为承诺书 附件 8 建设单位承诺书 附件 9 检测报告 附件 10 建设项目大气环境影响评价自查表 附件 11 建设项目环境风险评价自查表 附件 12 建设项目土壤环境影响评价自查表 三、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响， 应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价： 1. 大气环境影响专项评价 2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水） 3. 生态环境影响专项评价 4. 声环境影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。